

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

PATENT APPLICANT: WU, Chao-Chin

SERIAL NO.: 10/618,775

FILED: July 14, 2003

TITLE: LOCATING STRUCTURE OF A BRAKE DEVICE OF AN ELECTRIC WHEELCHAIR  
OR THE LIKE

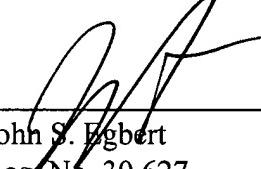
TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Attached please find the Foreign Priority Document, Taiwanese Patent Application No. 92202810 filed on 23 February 2003.

Respectfully submitted,

  
\_\_\_\_\_  
John S. Egbert  
Reg. No. 30,627  
Harrison & Egbert  
412 Main Street, 7<sup>th</sup> Floor  
Houston, Texas 77002  
(713)224-8080  
(713)223-4873 (Fax)

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 CFR 1.8(a)

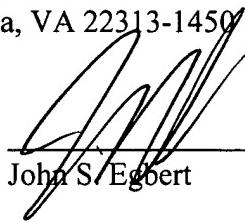
I hereby certify that the attached CERTIFIED COPY OF FOREIGN PRIORITY DOCUMENT is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to:

Commissioner for Patents  
P. O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

on AUG 21 2003, 2003.

AUG 21 2003

Date

  
\_\_\_\_\_  
John S. Egbert



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 02 月 20 日  
Application Date

申 請 案 號：092202810  
Application No.

申 請 人：延輪工業股份有限公司  
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 緣 生

發文日期：西元 2003 年 6 月 26 日  
Issue Date

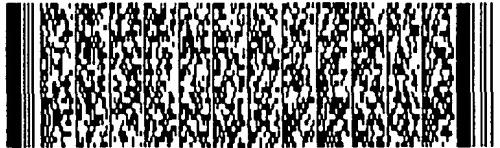
發文字號：09220632400  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

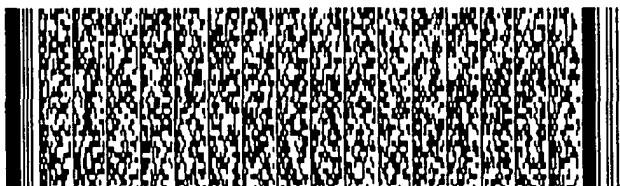
一 新型名稱	中文	輪軸之剎車裝置組接定位結構改良
	英文	
二 創作人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 吳朝金
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 彰化縣和美鎮柑竹路360號
	住居所 (英 文)	1.
三 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 延輪工業股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 彰化縣和美鎮美寮路1段319號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 吳奇謀
	代表人 (英文)	1.



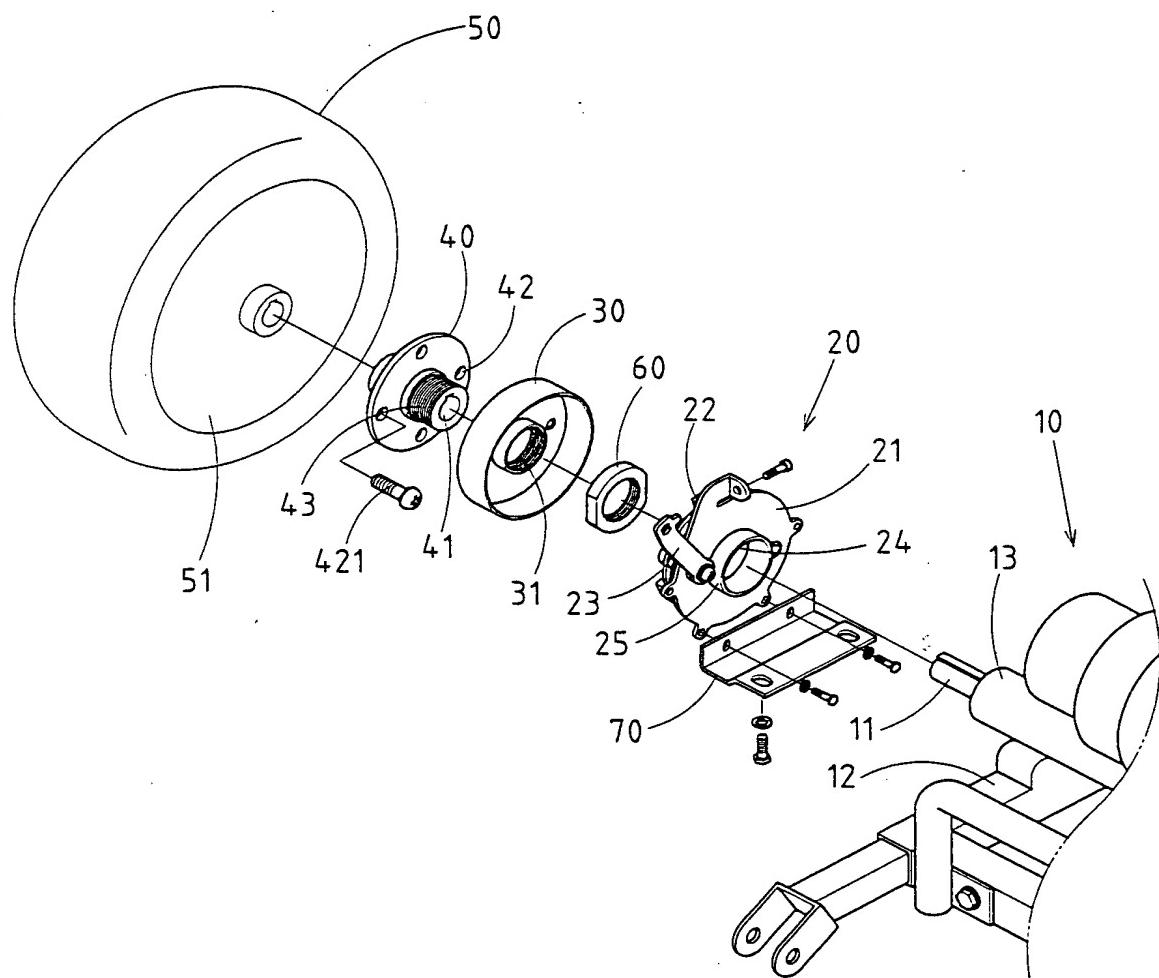
四、中文創作摘要 (創作名稱：輪軸之剎車裝置組接定位結構改良)

本創作係提供一種輪軸之剎車裝置組接定位結構改良，該剎車裝置係組裝於輪軸端部，輪軸係樞設於車架之軸管中，剎車裝置係由盤座、剎車片及制動桿組成，盤座具一穿孔供輪軸樞穿，剎車片組設於盤座外側復藉一罩蓋蓋合，罩蓋外側組設一組接盤，該組接盤具有軸孔，環周則具有組設孔可穿組螺栓鎖組於輪體之輪框，又輪軸係再樞穿出組接盤之軸孔及輪框外側後藉由螺帽鎖固定位；其主要技術特點在於該盤座之內側面係更設有一凸環緣恰可套組於車架之軸管端部；藉由上述構件之組成，使得該盤座可簡單快速地組合於軸管，並獲致特佳之配合精準度及穩固性，達到更加實用好用之功效及用途者。

英文創作摘要 (創作名稱：)



## 圖式



## 第2圖

四、中文創作摘要 (創作名稱：輪軸之剎車裝置組接定位結構改良)

五、(一)、本案代表圖為：第 2 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

電動車----- (10)	輪 軸----- (11)	車 架----- (12)
軸 管----- (13)		
剎 車 裝 置--- (20)	盤 座----- (21)	剎 車 片--- (22)
制 動 桿----- (23)	穿 孔----- (24)	凸 環 緣--- (25)
罩 蓋----- (30)	螺 孔----- (31)	
組 接 盤----- (40)	軸 孔----- (41)	組 設 孔--- (42)
螺 栓----- (421)	螺 栓----- (43)	
輪 體----- (50)	輪 框----- (51)	
螺 帽----- (60)	輔 助 定 位 板 (70)	

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種剎車結構，特別是指一種組裝於輪軸上之剎車裝置之新穎組接定位結構型態者。

### 【先前技術】

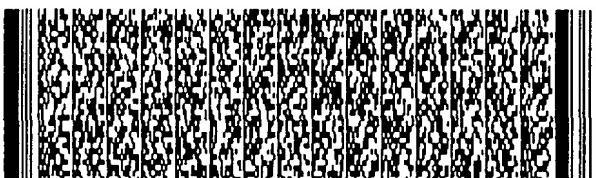
按，電動四輪車、沙灘車以及助行車輕便容易操控之優點，使其逐漸被符合需求之消費者所青睞，該等車款由於發展沿革的時間並不長，因此目前其各部位機構仍有許多需要改良完善之處，而本創作所欲針對之處即是在於該剎車裝置與輪軸之組接定位方式；該剎車裝置的習知組配方式一般係為外掛於輪框外側之空間型態，此種組配型態除了突露於外部而影響美觀品質之缺點外，剎車裝置與輪框之間的組裝方便性及穩固定位性皆不盡理想而有待加以改良突破，使電動代步車之實用性更臻完善者。

針對上述如何研發出一種組裝方便性及穩固定位性更佳之電動代步車剎車裝置組接定位結構，使其達到更加實用好用之目的，實為業界所需改良研發者。

### 【新型內容】

欲解決之技術問題點：主要係針對如何研發出一種組裝方便性及穩固定位性更佳之輪軸剎車裝置組接定位結構加以改良突破者。

解決問題之技術特點：該剎車裝置係組裝於輪軸端部，該輪軸係樞設於電動車車架之軸管中，剎車裝置係由盤座、剎車片及制動桿組成，盤座中心具一穿孔供輪軸樞穿，剎車片組設於盤座外側復藉由一罩蓋蓋合，罩蓋外側組



## 五、創作說明 (2)

設一組接盤，該組接盤中心具有軸孔，環周則具有組設孔，可穿組螺栓鎖組於輪體之輪框，又輪軸係再樞穿出組接盤之軸孔及輪框外側後藉由螺帽鎖固定位；其主要技術特點在於該盤座之內側面係更設有一凸環緣恰可套組於車架之軸管端部者。

對照先前技術之功效：

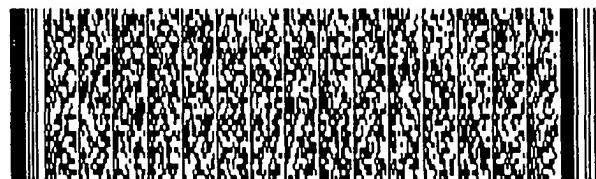
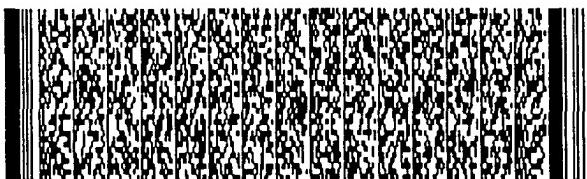
1、提供一種其剎車裝置之盤座內側面具有一凸環緣套組於車架軸管之新穎結構組配型態者。

2、該盤座藉凸環緣組套於軸管之改良設計，使得該盤座可簡單快速地組合於軸管，並且獲致一特佳之配合精準度及穩固性，達到更加實用好用之進步性者。

### 【實施方式】

為使貴審查委員對本創作之目的、特徵及功效能夠有更進一步之瞭解與認識，茲請配合【圖式簡單說明】詳細說明如后：

首先，請配合參閱第1、2、3圖所示，係本創作輪軸之剎車裝置組接定位結構改良之較佳實施例，該剎車裝置(20)係組裝於輪軸(11)端部，該輪軸(11)係樞設於車架(12)之軸管(13)中，該剎車裝置(20)係由一盤座(21)、剎車片(22)以及制動桿(23)所組成，盤座(21)中心具有一穿孔(24)以供輪軸(11)樞穿，剎車片(22)組設於盤座(21)外側面，復藉由一罩蓋(30)蓋合，罩蓋(30)之外側再組設一組接盤(40)，該組接盤(40)中心具有軸孔(41)，環周則具有組設孔(42)可穿組螺栓(421)鎖組於輪體(50)之輪框(51)



### 五、創作說明 (3)

) 上，又輪軸(11)係再樞穿出組接盤(40)之軸孔(41)及輪框(51)外側後藉由一螺栓(52)鎖固定位；其改良特徵在於：

該盤座(21)之內側面係更設有一凸環緣(25)恰可套組於車架(12)之軸管(13)端部者。

其中，該罩蓋(30)與組接盤(40)之組接結構型態可如下述：該組接盤(40)之內端中心設一凸出之螺管(43)，以使罩蓋(30)之中心對應形成一螺孔(31)，復令該螺管(43)往內螺穿過螺孔(31)之後，藉由一螺帽(60)螺鎖定位者。

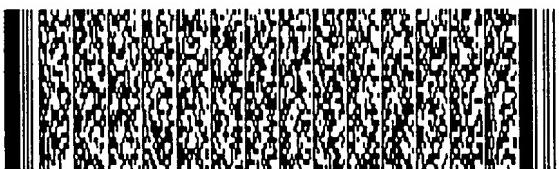
其中，該盤座(21)之一邊側與相對應車架(12)之間係更可藉由螺栓鎖組一輔助定位板(70)，藉以達到輔助加強定位作用者。

其中，該盤座(21)之凸環緣(25)以及軸管(13)端部亦可為相對設有內螺紋(26)以及外螺紋(17)之組配型態，以使該凸環緣(25)採用螺鎖方式組定於該軸管(13)者(如第4圖所示)。

其中，該軸管(13)端部之內側係更組設有軸承(18)可供輪軸(11)承套者(如第3圖所示)。

承上段，其中，該軸承(18)亦可為組設於盤座(21)之凸環緣(25)與輪軸(11)間之結構空間型態(如第5圖所示)者。

本創作組立時，請配合參閱第2、3圖所示，係先將組接盤(21)鎖組於輪框(51)，接著將罩蓋(30)螺合於組接盤



## 五、創作說明 (4)

(40)，復藉由螺帽(60)螺合於組接盤(40)之螺管(43)將罩蓋(30)限位固定，以使盤座(21)藉由其凸環緣(25)套組於車架(12)之軸管(13)端部，接著即可將前述已組合成一體之輪框(51)、組接盤(40)以及罩蓋(30)套組於輪軸(11)，其套組時，係使組接盤(40)之軸孔(41)套組於輪軸(11)，復於輪框(51)定止時，再藉由螺栓(52)鎖固定位，此時罩蓋(30)之內端緣恰對合於盤座(21)之外側面周緣者，如此即完成其組合定位者。

另，第1圖所示係為本創作剎車裝置組裝於一種電動車(10)之後側輪體(50)輪軸部位之實施例圖，而該圖中所揭之電動車(10)之後車體部位係由後車架(12)、椅座桿(14)、電動馬達(15)、差速器(16)、軸管(13)所構組成者。

### 【功效說明】

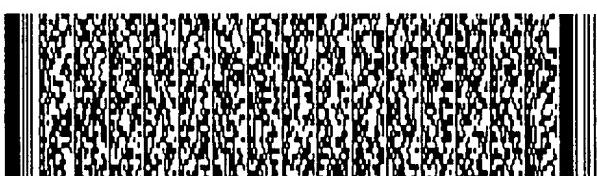
本創作功效增進之事實如下：

1、提供一種其剎車裝置之盤座內側面具有一凸環緣套組於車架軸管之新穎結構組型態者。

2、該盤座藉凸環緣組套於軸管之改良設計，使得該盤座可簡單快速地組合於軸管，並且獲致一特佳之配合精準度及穩固性，達到更加實用好用之進步性者。

本創作產生之新功效如下：

該盤座之一邊側與車架之間鎖組一輔助定位板之結構設計，更可藉以達到輔助加強定位作用，令盤座定位狀態更加牢固者。



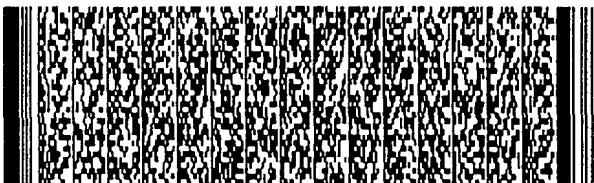
## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

- 第1圖：係本創作之組合立體圖。
- 第2圖：係本創作之分解立體圖。
- 第3圖：係本創作之結構剖視圖。
- 第4圖：係本創作之另一結構實施例剖視圖。
- 第5圖：係本創作之又一結構實施例剖視圖。

### 【元件符號說明】

電動車-----	(10)	輪 軸-----	(11)
車 架-----	(12)	軸 管-----	(13)
椅 座 桿-----	(14)	電 動 馬 達-----	(15)
差 速 器-----	(16)	外 螺 紋-----	(17)
軸 承-----	(18)		
剎 車 裝 置-----	(20)	盤 座-----	(21)
剎 車 片-----	(22)	制 動 桿-----	(23)
穿 孔-----	(24)	凸 環 緣-----	(25)
內 螺 紋-----	(26)		
罩 蓋-----	(30)	螺 孔-----	(31)
組 接 盤-----	(40)	軸 孔-----	(41)
組 設 孔-----	(42)	螺 栓-----	(421)
螺 栓-----	(43)		
輪 體-----	(50)	輪 框-----	(51)
螺 栓-----	(52)		
螺 帽-----	(60)	輔 助 定 位 板-----	(70)



## 六、申請專利範圍

1、一種輪軸之剎車裝置組接定位結構改良，該剎車裝置係組裝於輪軸端部，該輪軸係樞設於車架之一軸管中，該剎車裝置係由一盤座、剎車片以及制動桿所組成，盤座中心具有一穿孔以供輪軸樞穿，剎車片組設於盤座外側面，復藉由一罩蓋蓋合，罩蓋之外側再組設一組接盤，該組接盤中心具有軸孔，環周則具有組設孔可穿組螺栓鎖組於輪體之輪框上，又輪軸係再樞穿出組接盤之軸孔及輪框外側後藉由螺帽鎖固定位；其改良特徵在於：

該盤座之內側面係更設有一凸環緣恰可套組於車架之軸管端部者。

2、依據申請專利範圍第1項所述之輪軸之剎車裝置組接定位結構改良，其中，該罩蓋與組接盤之組接結構型態係可如下述：該組接盤之內端中心設一凸出螺管，以使罩蓋之中心對應形成一螺孔，復令該螺管往內螺穿過螺孔之後，藉由一螺帽螺鎖定位者。

3、依據申請專利範圍第1項所述之輪軸之剎車裝置組接定位結構改良，其中，該盤座之一邊側與相對應車架之間係更可藉由螺栓鎖組一輔助定位板，藉以達到輔助加強定位作用者。

4、依據申請專利範圍第1項所述之輪軸之剎車裝置組接定位結構改良，其中，該盤座之凸環緣以及軸管端部亦可為相對設有內螺紋以及外螺紋之組配型態，以使該凸環緣採用螺鎖方式組定於該軸管者。

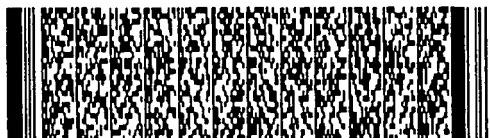
5、依據申請專利範圍第1項所述之輪軸之剎車裝置



## 六、申請專利範圍

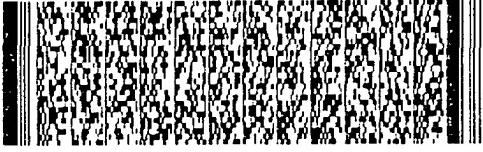
組接定位結構改良，其中，該軸管端部之內側係更可組設有軸承可供輪軸承套者。

6、依據申請專利範圍第5項所述之輪軸之剎車裝置組接定位結構改良，其中，該軸承亦可為組設於盤座之凸環緣與輪軸間之結構空間型態者。

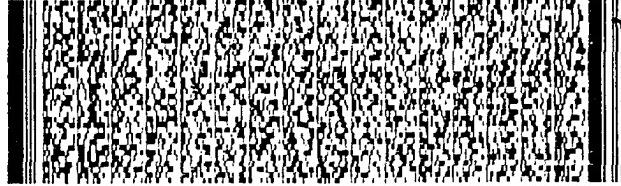


申請案件名稱:輪軸之剎車裝置組接定位結構改良

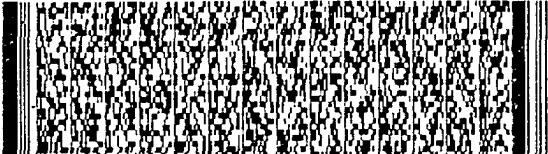
第 1/11 頁



第 2/11 頁



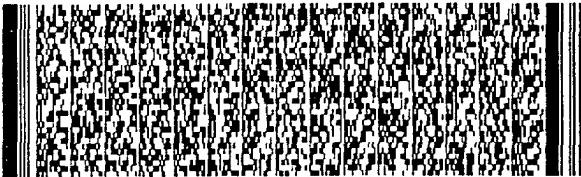
第 3/11 頁



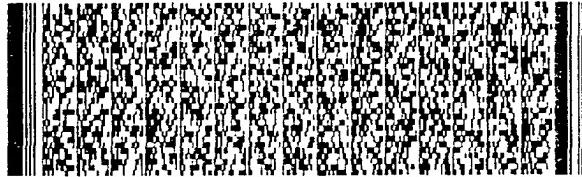
第 4/11 頁



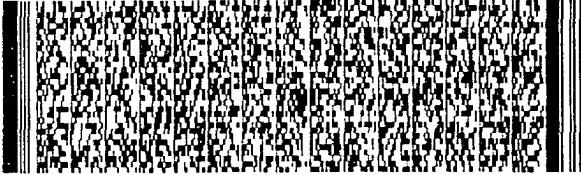
第 5/11 頁



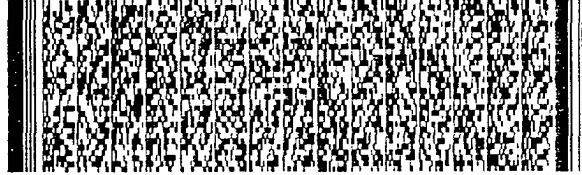
第 5/11 頁



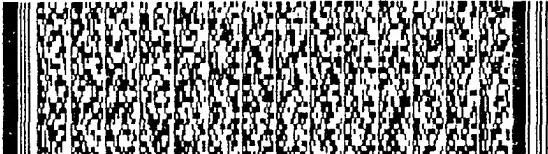
第 6/11 頁



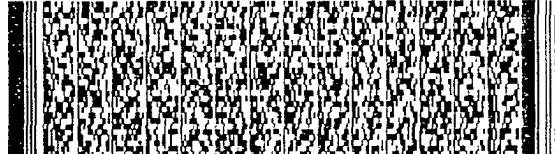
第 6/11 頁



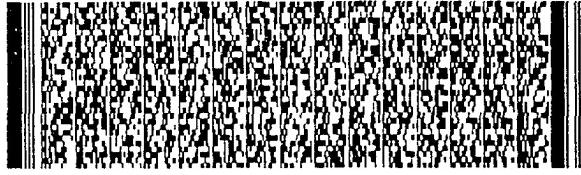
第 7/11 頁



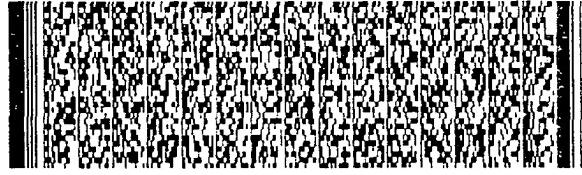
第 7/11 頁



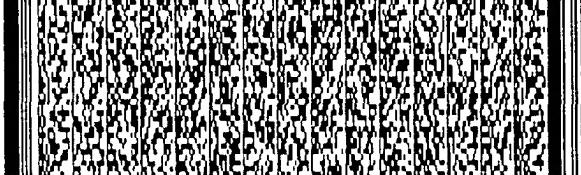
第 8/11 頁



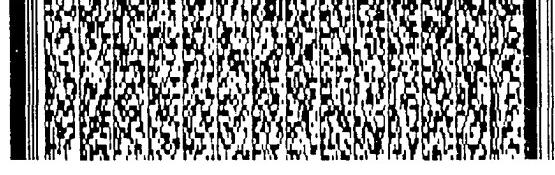
第 8/11 頁



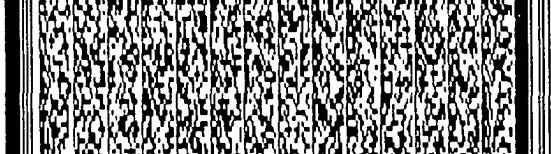
第 9/11 頁



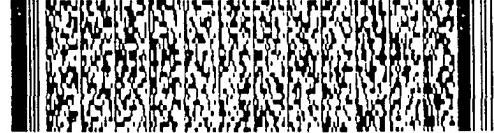
第 10/11 頁



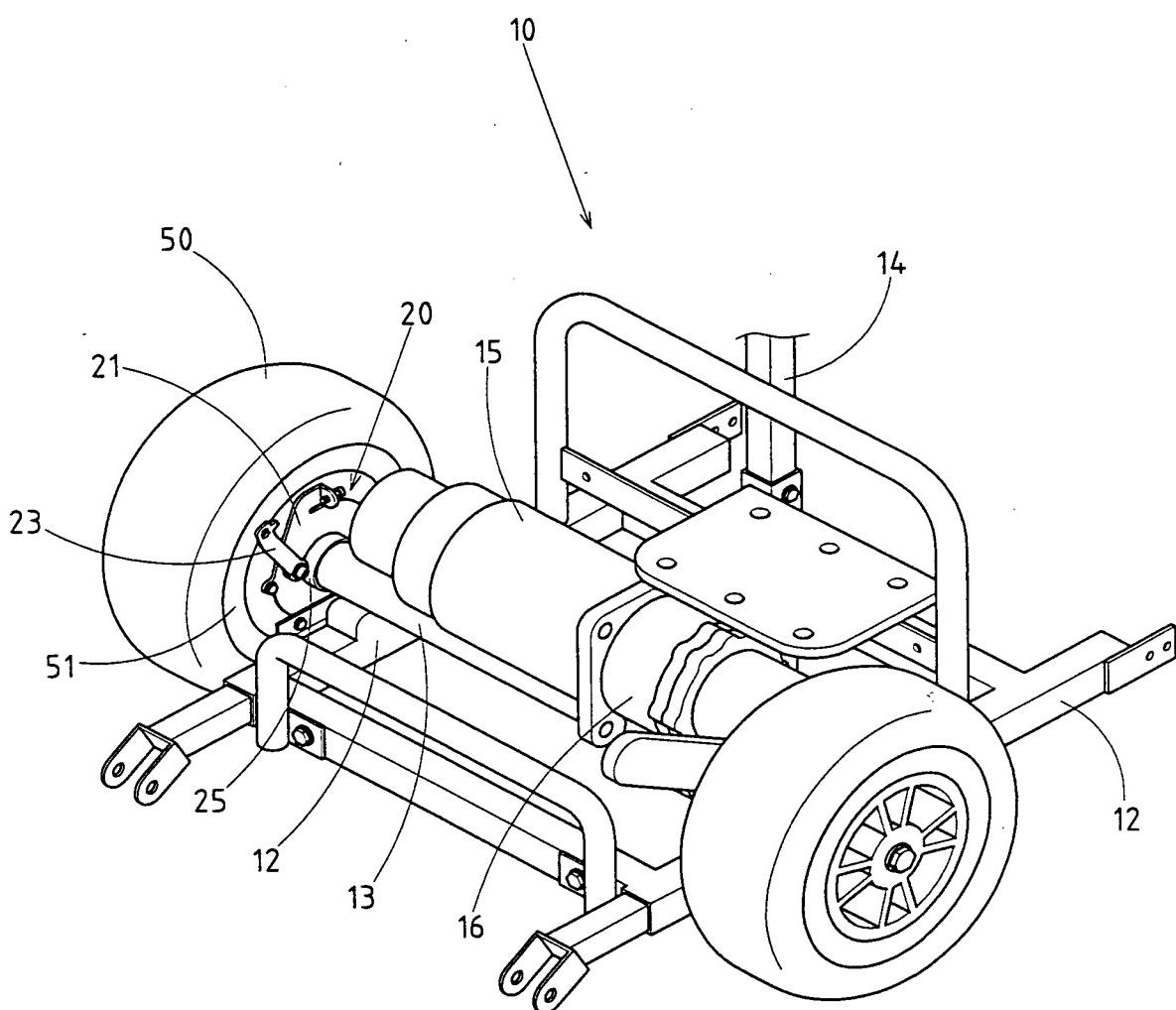
第 10/11 頁



第 11/11 頁

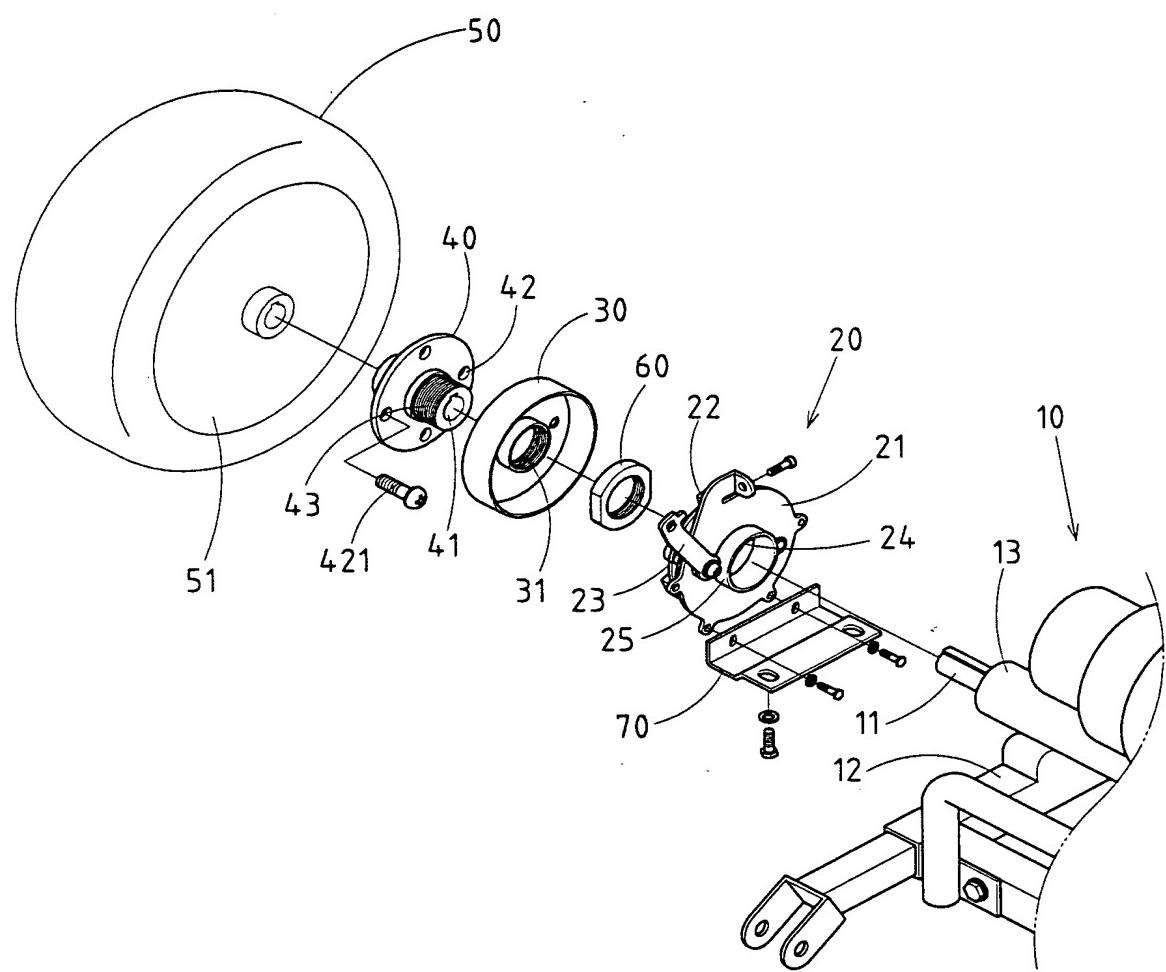


圖式



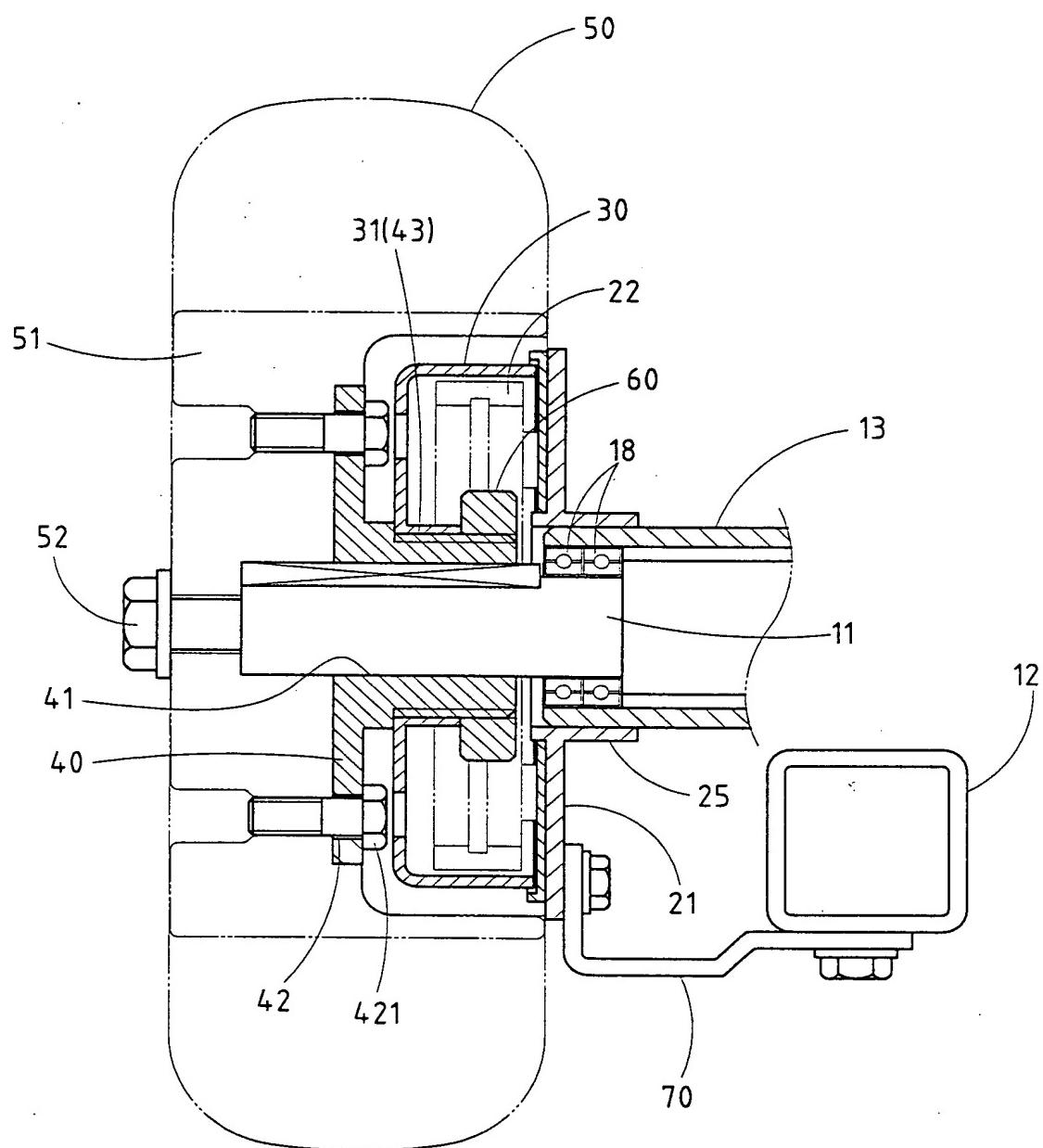
第1圖

圖式



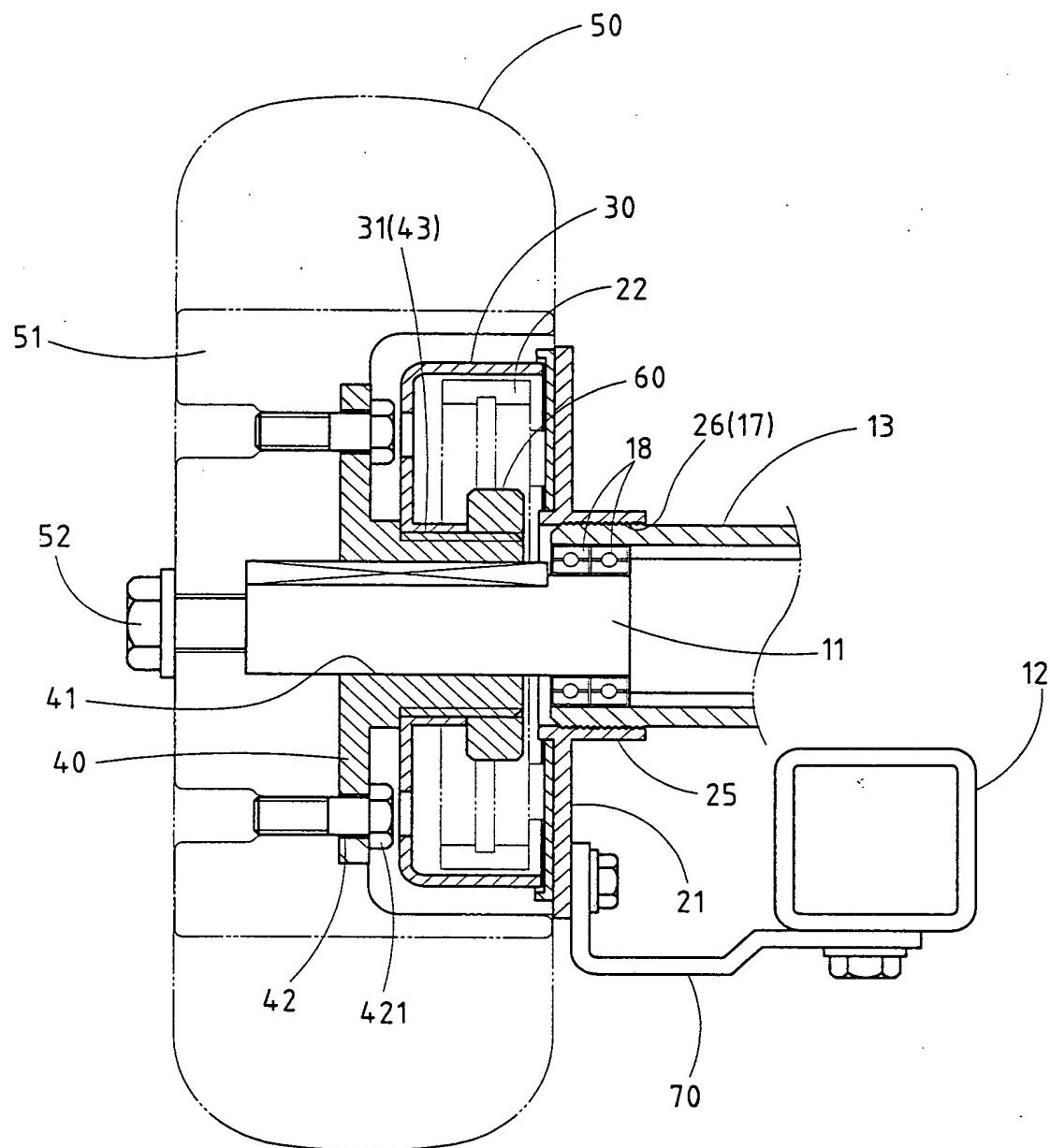
第2圖

圖式



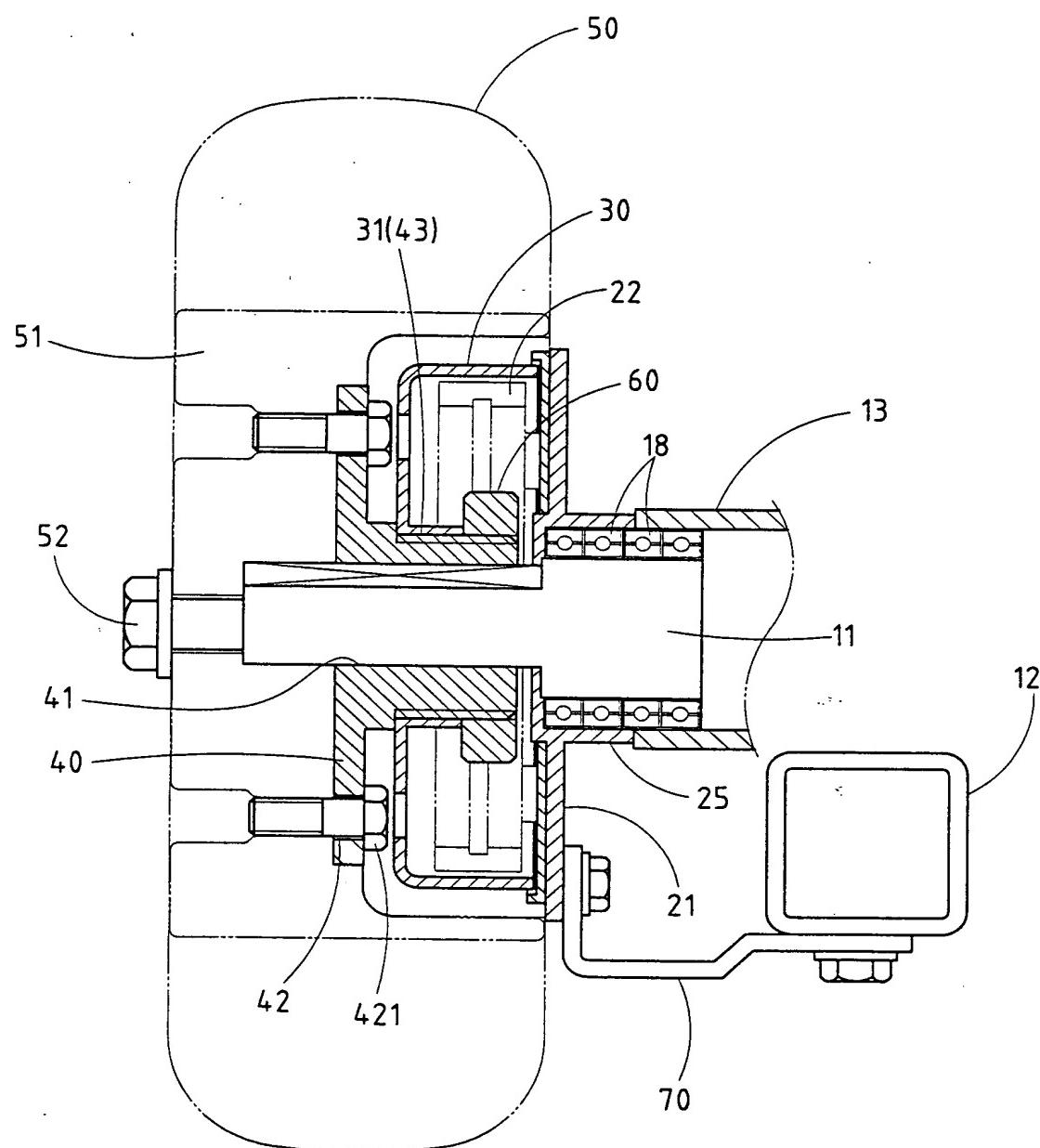
第3圖

圖式



第4圖

圖式



第5圖